

痛风

TONGFENG ZHONGXIYI ZHENZHUYU TIAOLI

中西医诊治与调理

吕景山
◎ 主编



名医施今墨得意门生
第三批全国老中医药专家
学术经验继承工作指导老师
山西省中医管理局高级顾问

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

痛风中西医诊治与调理

TONGFENG ZHONGXIYI ZHENZHI YU TIAOLI

主 编 吕景山

副主编 田佩洲 吕玉娥

编 著 (以姓氏笔画为序)

田佩洲 吕玉娥 吕景山

张红丽 周永琴

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

痛风中西医诊治与调理/吕景山主编. —北京:人民军医出版社, 2008. 9

ISBN 978-7-5091-2019-4

I. 痛… II. 吕… III. 痛风—中西医结合疗法 IV. R589. 705

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 118265 号

策划编辑:杨磊石 文字编辑:邢翠红 责任审读:周晓洲

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927292

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn).

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:6. 625 字数:162 千字

版、印次:2008 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~5000

定价:19. 00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书由著名老中医主编,详细介绍了痛风的基础知识和诊治调理经验。全书共 12 章,包括嘌呤、尿酸与尿酸盐、嘌呤代谢调节与相关酶系,中医和现代医学对痛风病因病机的认识,痛风的临床表现、检查方法和诊断标准,痛风的现代医学治疗、对药治疗、对穴治疗和辨证施治,急性痛风性关节炎和痛风并发症的诊治调理等。本书内容丰富实用,阐述深入浅出,是作者几十年临床经验的总结与升华,并融入了现代医学对痛风的最新研究进展;适于内科医师、基层医务人员、医学院校师生和痛风患者阅读参考。

前 言

痛风是一种常见病,随着人们生活水平提高,生活节奏加快,不良生活方式等因素的影响,其发病率有明显上升的趋势,对人们的健康危害也日益突出,如关节疼痛、畸形、功能障碍、肾脏损害等。另外,痛风引起的并发症也逐渐增多,如糖尿病、冠心病、高血压、血脂紊乱、肥胖症等多种疾患。痛风还可导致更高的致残、致死率。

痛风的治疗,从某种意义上讲,理想的治法还不多,例如秋水仙碱对急性痛风性关节炎疗效尚好,但对慢性痛风性关节炎以及其他关节炎无效。而且,秋水仙碱的毒性作用比较明显。为此,探索其他更有效的治疗方法势在必行。广大中医工作者,近年来也在积极探索,发现运用中医药治之尚有较好的疗效,前景看好。为此,笔者查阅了有关文献,结合临床实践,编写了《痛风中西医诊治与调理》一书,以达抛砖引玉之意,力争在防治痛风及其并发症上找到一条捷径,对本病患者的医疗康复有所帮助。

在编写过程中为本书付出辛勤劳动的还有赵新秀、吕东、李毅、吕京生、张凤仙、雷晓鹏、余萍、艾虎、刘晖等,在此一并致谢。

吕景山谨志于山西中医学院自勉斋

2008年夏

目 录

第 1 章 痛风基本知识	(1)
第一节 嘌呤	(1)
一、嘌呤的来源和主要功能	(1)
二、嘌呤的合成代谢	(4)
三、嘌呤的分解代谢	(9)
第二节 尿酸与尿酸盐	(11)
一、肾脏对尿酸的排泄	(11)
二、影响肾脏排泄尿酸的因素	(13)
第三节 嘌呤代谢的调节与相关的酶系	(14)
一、嘌呤核苷酸合成的调节和关键酶	(14)
二、嘌呤核苷酸分解代谢的调节和关键酶	(15)
第 2 章 中医对痛风的认识	(17)
一、东汉·张仲景《金匱要略方论》	(17)
二、梁·陶弘景《名医别录》	(21)
三、朱丹溪论痛风	(22)
四、中医痛风类病症与痛风性关节炎的比较	(23)
第 3 章 现代医学对痛风发病机制的认识	(33)
一、痛风与遗传因素	(33)
二、痛风与环境因素	(34)
三、高尿酸血症的产生机制	(35)
第 4 章 现代医学对痛风、高尿酸血症病因的认识	(39)
一、引起嘌呤生物合成或尿酸生成增加的原因	(40)

二、肾脏对血浆尿酸盐清除率降低	(41)
第5章 痛风的检查方法	(43)
第一节 一般检查方法	(43)
一、血尿酸测定	(43)
二、尿酸测定	(44)
三、血浆尿酸的测定	(45)
四、滑囊液检查	(46)
五、组织学检查	(48)
第二节 痛风石及特殊检查	(48)
一、痛风石的来源	(48)
二、痛风石的危害	(49)
三、痛风石的检查	(49)
第三节 痛风的仪器检查	(50)
一、X线检查	(50)
二、X线双能骨密度检查	(51)
三、CT及MRI检查	(52)
四、其他检查	(52)
第6章 痛风的诊断	(53)
一、痛风的诊断标准	(53)
二、急性痛风性关节炎的诊断标准	(54)
三、中医诊断标准	(54)
四、疗效标准	(54)
五、痛风的中医辨证分期标准	(55)
六、慢性痛风结节肿的诊断标准	(56)
七、病例的纳入与排除标准	(56)
第7章 痛风的诊疗原则与辨证论治	(57)
第一节 痛风发病的规律	(57)
一、发病前期	(57)
二、出现症状期	(57)
三、无症状期	(58)

第二节 痛风的治疗原则	(58)
一、急则治其标	(58)
二、缓则治其本	(58)
三、养治结合,防止复发	(59)
四、注意事项	(59)
第三节 痛风的辨证论治	(60)
一、风寒湿盛型	(60)
二、湿热盛型	(61)
三、邪毒积聚,腑行不畅型	(63)
四、脾胃虚损型	(65)
五、肝脾不和型	(67)
六、瘀血阻络型	(68)
七、肝肾不足型	(71)
第四节 外用方治疗	(73)
一、硝黄洗剂	(73)
二、花椒薄荷洗剂	(74)
三、如意金黄散外敷	(74)
四、云南白药外敷	(74)
五、云南白药气雾剂	(74)
第五节 单验方治疗	(75)
第8章 治疗痛风的对药	(77)
一、土茯苓——车前子	(77)
二、苍术——黄柏	(78)
三、土茯苓——萆薢	(79)
四、牡蛎——桂枝	(81)
五、穿山龙——萆薢	(82)
六、穿山龙——知母	(83)
七、巴戟天——知母	(83)
八、知母——秦艽	(84)
九、牡丹皮——丹参	(85)

十、茵陈——虎杖	(87)
十一、牛膝——防己	(88)
十二、穿山甲——皂角刺	(89)
十三、桑寄生——桑枝	(90)
十四、海风藤——络石藤	(91)
十五、海桐皮——豨莶草	(92)
十六、当归——川芎	(93)
第9章 治疗痛风的对穴	(95)
一、曲泽——委中	(95)
二、合谷——太冲	(98)
三、足三里——三阴交	(101)
四、足三里——阴陵泉	(103)
五、气海——三阴交	(105)
六、水分——阴陵泉	(107)
第10章 痛风的现代医学治疗	(108)
一、健康教育	(108)
二、治疗方法	(110)
附 常见食物中嘌呤含量	(119)
第11章 急性痛风性关节炎	(121)
一、发病原因及诱因	(121)
二、临床表现	(121)
三、治疗	(122)
第12章 痛风并发症的治疗	(124)
第一节 高脂血症	(124)
一、脾失健运,痰湿中阻	(125)
二、肾阳虚乏,化气无能	(125)
三、痰浊内聚,腑行不畅	(126)
四、肝脾不和	(127)
五、气滞血瘀,络道不畅	(128)
第二节 高血压	(130)

一、临床表现	(130)
二、诊断标准	(130)
三、辨证施治	(131)
第三节 心脏病	(141)
一、临床表现	(141)
二、辨证施治	(141)
三、针灸治疗	(147)
四、调养	(149)
第四节 高尿酸血症肾病	(150)
一、急性高尿酸性肾病	(151)
二、慢性高尿酸性肾病	(153)
第五节 泌尿系结石	(160)
一、病因病机	(160)
二、临床表现	(161)
三、治疗	(161)
第六节 糖尿病	(162)
一、辨证要点	(162)
二、分型论治	(163)
第七节 肥胖	(190)
一、病因	(191)
二、诊断标准	(191)
三、现代医学对肥胖的治疗	(192)
四、中医药对肥胖的治疗	(193)
参考文献	(199)

第 1 章 痛风基本知识

痛风主要表现为痛风性关节炎,是嘌呤代谢障碍性疾病。其特征为血清及体液中的尿酸含量升高,尿中的尿酸排泄量减少,当尿酸盐以结晶形式沉积于骨与关节周围及皮下组织时,即可发生痛风性关节炎。

第一节 嘌呤

一、嘌呤的来源和主要功能

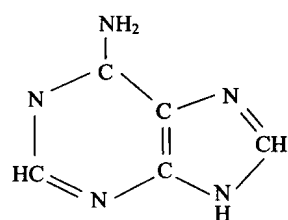
嘌呤(purine)与尿酸(uric acid)的代谢异常是痛风最重要的生物化学基础,是导致痛风的最根本的原因。嘌呤是生物体内的一种重要的碱基(图 1-1),其在人体内的分解代谢产物就是尿酸。

嘌呤在人体内主要以嘌呤核苷酸的形式存在。人体内的嘌呤碱基主要包括腺嘌呤(adenine, A)、鸟嘌呤(guanine, G)、次黄嘌呤(hypoxanthine, H)和黄嘌呤(xanthine, X)等,以腺嘌呤和鸟嘌呤为主,它们分别与磷酸核糖或磷酸脱氧核糖构成嘌呤核苷酸(图 1-2)。

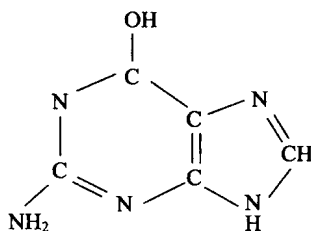
嘌呤是人体内的重要物质,其主要功能表现在以下几个方面。

1. 核酸分子的组成部分 嘌呤最主要的生理功能是参与构成嘌呤核苷酸,而嘌呤核苷酸是核酸合成的原料之一,其与嘧啶核苷酸共同组成核酸分子的基本结构单位。

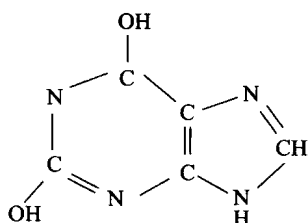
2. 重要的能源物质 三磷酸腺苷(ATP)、二磷酸腺苷(ADP)都是



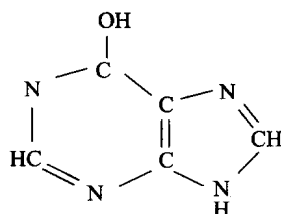
腺嘌呤



鸟嘌呤



黄嘌呤



次黄嘌呤

图 1-1 常见嘌呤碱基结构式

细胞的主要能量形式,在各种生理活动中起重要作用。

3. 重要的信使分子 环磷腺苷(cAMP)、环磷鸟苷(cGMP)是重要的第二信使分子,在生长激素、胰岛素等多种细胞膜受体激素的作用发挥中起极其重要的中介作用。

4. 作为某些活性基团的载体 S-腺苷甲硫氨酸是甲硫氨酸循环中的重要中间活性代谢物,是活性甲基的载体,在嘧啶核苷酸的合成中起重要作用。

5. 参与组成某些辅酶 腺苷酸是多种重要辅酶的组成成分,比如烟酰胺腺嘌呤二核苷酸、烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸和黄素腺嘌呤辅酶等,而这些辅酶在机体的糖、脂肪及蛋白质等重要物质代谢中起重要作用。

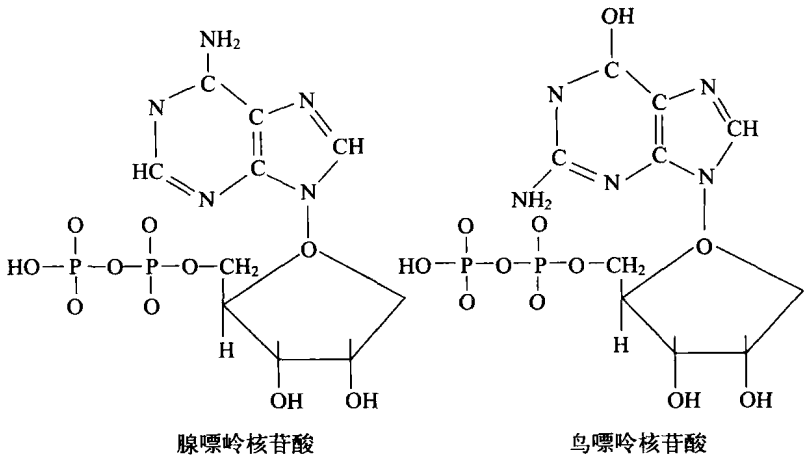


图 1-2 嘌呤核苷酸的结构式

此外，嘌呤的代谢产物尿酸等还具有一定的抗氧化及调节生长发育的作用。

人体内的嘌呤主要有两个来源，一是来源于含嘌呤的食物，另一来源是体内细胞通过多种途径自行合成，以后者为主。食物中的核酸大多以核蛋白的形式存在，在胃酸的作用下，核蛋白分解为核酸和蛋白质。核酸在小肠中，在胰液和肠液中的核酸酶(磷酸二酯酶)的催化下逐步水解破坏 3', 5'-磷酸二酯键，生成单核苷酸(嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸)。单核苷酸在各种特异性的核苷酸酶(磷酸单酯酶)的催化下，水解生成核苷和磷酸。单核苷酸和核苷均可被细胞吸收，但绝大多数核苷在细胞内被进一步水解生成游离的碱基和核糖。碱基还可以进一步氧化。嘌呤碱基在人体内最终被氧化生成尿酸。尿酸由肠黏膜吸收入血，并经肾脏从尿液排出体外。目前普遍认为，食物来源的嘌呤主要生成尿酸，很少被机体利用，而参与各种重要生命活动的嘌呤碱基主要由人体自行合

成。

核酸消化简要流程参见图 1-3。

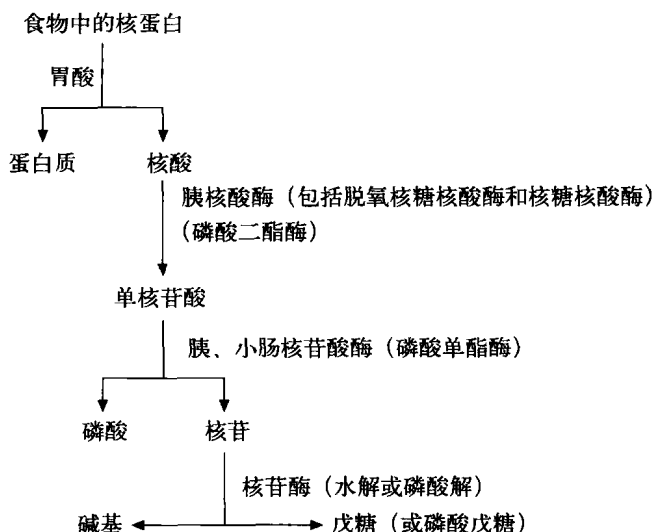


图 1-3 核酸消化的简要流程

二、嘌呤的合成代谢

人体内的嘌呤碱基主要是人体细胞自行合成,食物来源的嘌呤只占极小的比例。在人体内嘌呤的合成有两种途径,即从头合成途径(*de novo synthesis*)和补救合成途径(*salvage pathway*)。从合成嘌呤的量来看,从头合成途径是主要途径。必须指出的是,人体内嘌呤的合成是以合成嘌呤核苷酸的方式进行的,而并非先合成单一的嘌呤碱基,再与磷酸核糖连接。

(一) 嘌呤核苷酸的从头合成途径

嘌呤核苷酸的从头合成途径是嘌呤核苷酸的主要合成途径,是指机体利用磷酸核糖、氨基酸、一碳单位和二氧化碳等简单物

质,经过一系列极其复杂的酶促反应,合成嘌呤核苷酸。在这种合成途径中,嘌呤碱基的合成一开始就沿着合成嘌呤核苷酸的途径进行,即在磷酸核糖的分子上逐步合成嘌呤核苷酸,而不是首先单独合成嘌呤碱基,然后再与磷酸核糖结合的。这是嘌呤核苷酸从头合成途径的重要特点。

研究表明,几乎所有的生物体都能合成嘌呤碱基,而且绝大多数都是利用氨基酸、二氧化碳、一碳单位等简单基础物质为前物质。但是在人体,并不是所有的组织都能从头合成嘌呤核苷酸。目前认为,肝脏是人体内从头合成嘌呤核苷酸最主要的部位,其次是小肠黏膜和胸腺。

嘌呤核苷酸的从头合成途径非常复杂,于 20 世纪 50 年代由 Buchaman 和 Greenberg 实验室确定。反应在细胞质中进行,大体可分为 2 个阶段:①首先合成次黄嘌呤核苷酸(inosine monophosphate,IMP);②IMP 转变成腺嘌呤核苷酸(adenosine monophosphate,AMP)和鸟嘌呤核苷酸(guanosine monophosphate,GMP)。

1. IMP 的合成 这个阶段是嘌呤核苷酸从头合成途径的主要阶段,需要经过 11 步反应完成。

(1)5-磷酸核糖与 ATP 在磷酸核糖焦磷酸合成酶催化下生成磷酸核糖焦磷酸(PRPP)。

(2)PRPP 与谷氨酰胺在磷酸核糖酰胺转移酶催化下生成 5-磷酸核糖胺(PRA)。

(3)PRA 与甘氨酸在 ATP 供能的情况下生成甘氨酰胺核苷酸(GAR)。

(4)由 N^5, N^{10} -甲炔四氢叶酸提供甲酰基,GAR 被甲酰化成甲酰甘氨酰胺核苷酸(FGAR)。

(5)FGAR 与谷氨酰胺反应,生成甲酰甘氨脒核苷酸(FGAM)。

(6)FGAM 脱水环化形成 5-氨基咪唑核苷酸(AIR),此时合

成了嘌呤碱基中的咪唑环。

(7)FGAM 与二氧化碳结合,生成 5-氨基咪唑-4-羧酸核苷酸(CAIR)。

(8)CAIR 与天门冬氨酸缩合生成复杂的中间产物。

(9)中间产物脱去一分子,延胡索酸裂解为 5-氨基咪唑-4-甲酰胺核苷酸(AICAR)。

(10)AICAR 由 N^{10} -甲酰四氢叶酸提供甲酰基,被甲酰化成 5-甲酰胺基脒-4-甲酰胺核苷酸(FAICAR)。

(11)FAICAR 脱水环化,生成 IMP。整个过程要消耗 5 分子 ATP。次黄嘌呤核苷酸的合成参见图 1-4。

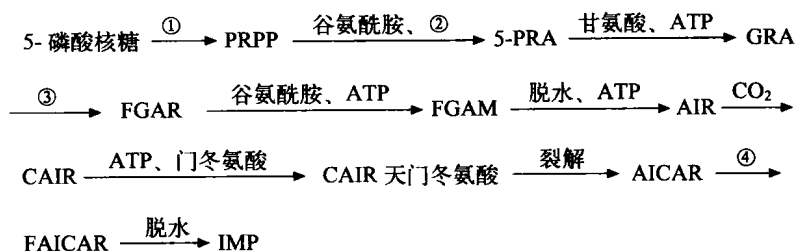


图 1-4 次黄嘌呤核苷酸的合成简图

①磷酸核糖焦磷酸合成酶;②磷酸核糖酰胺转移酶;③ N^5, N^{10} -甲炔四氢叶酸;④ N^{10} -甲酰四氢叶酸

PRPP:磷酸核糖焦磷酸;5-PRA:5-磷酸核糖胺;GAR:甘氨酰核苷酸;FGAR:甲酰甘氨酰核苷酸;FGAM:甲酰甘氨脒核苷酸;AIR:5-氨基咪唑核苷酸;CAIR:5-氨基咪唑-4-羧酸核苷酸;AICAR:5-氨基咪唑-4-甲酰胺核苷酸;FAICAR:5-甲酰胺基脒-4-甲酰胺核苷酸;IMP:次黄嘌呤核苷酸

2. AMP 和 GMP 的合成 IMP 在成熟的核酸分子中含量很少,但它是嘌呤核苷酸合成途径中的重要中间产物,是 AMP 和 GMP 的前体。IMP 在腺苷酸代琥珀酸合成酶以及腺苷酸代琥珀酸裂解酶的连续作用下,在天门冬氨酸、GTP、 Mg^{2+} 参与下,脱去

一分子延胡索酸,生成 AMP。另外,IMP 在 IMP 脱氢酶催化下,氧化成黄嘌呤核苷酸(XMP),XMP 在谷氨酰胺、ATP、 Mg^{2+} 参与下,脱去一分子谷氨酸,生成 GMP。AMP、GMP 可以在激酶的催化下,由 ATP 提供磷酸基,经过连续 2 步磷酸化反应,可以分别形成 ATP 和 GTP,从而参与各种代谢和生理活动。

AMP、CMP 的合成参见图 1-5。

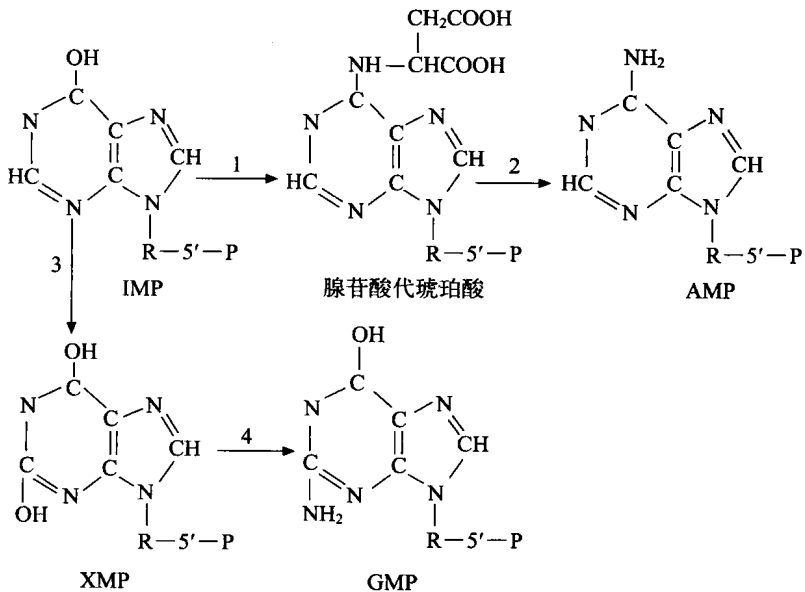


图 1-5 AMP、GMP 的合成

①腺苷酸代琥珀酸合成酶;②腺苷酸代琥珀酸裂解酶;③IMP 脱氢酶;④GMP 合成酶

(二) 嘌呤核苷酸的补救合成途径

嘌呤核苷酸的补救合成途径又名重新利用途径,是指机体利用体内游离的嘌呤或嘌呤核苷,在特异酶的催化下,经过比从头合